

СИНТЕЗ ТА ВЛАСТИВОСТІ N-АРИЛ- (ГЕТЕРИЛ)-2-(5-(3-МЕТИЛ-1H-ПІРАЗОЛ-5-ІЛ)-4-ФЕНІЛ-4H-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛТІО)АЦЕТАМІДІВ

Літвінов Р.В.

Науковий керівник: ст.викл. Гоцуля А.С.
Запорізький державний медичний університет

Метою роботи був синтез та дослідження властивостей N-арил- (гетерил)-2-(5-(3-метил-1H-піразол-5-іл)-4-феніл-4H-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)-ацетамідів.

Матеріали та методи дослідження. У процесі дослідження в якості вихідної речовини для отримання нового ряду сполук було обрано піразол. З діетилоксалату, ацетону та натрій метаноату через ряд послідовних стадій було синтезовано 5-(3-метил-1H-піразол-5-іл)-4-феніл-4H-1,2,4-тріазол-3-тіол. На базі отриманого тіолу проведено реакції алкілування. Температуру плавлення визначали відкритим капілярним способом. Будова речовин підтверджена за допомогою елементного аналізу, ІЧ-спектри були зняті на модулі ALPHA-T спектрометра Bruker ALPHA FT-IR. ¹H ЯМР спектри сполук були записані за допомогою спектрометра «Mercury 400» (розчинник – ДМСО-d₆). Хромато-мас-спектральні дослідження проводили на приладі Agilent 1100 Series LC/MSD System.

Отримані сполуки були використані для попереднього прогнозування їх біологічної активності за допомогою комп'ютерної програми «PASS Online[®]».

Отримані результати. Синтезовано 12 речовин. За допомогою сучасних фізико-хімічних методів аналізу встановлена їх структура.

Висновки. Встановлені оптимальні умови постадійного отримання N-арил-(гетерил)-2-(5-(3-метил-1H-піразол-5-іл)-4-феніл-4H-1,2,4-тріазол-3-ілтіо)ацетамідів та доведена їх структура. Виявлені перспективні напрямки дослідження біологічної активності синтезованих сполук.

ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЖЕЛТУШНИКА СЕРОГО

Мехди Лиамани, асс. Мазулин Г.В.

Научный руководитель: проф. Мазулин А.В., проф. Доля В.С.
Запорожский государственный медицинский университет
Кафедра фармакогнозии, фармакологии и ботаники

Актуальность темы. В медицинской практике применение нашли виды рода желтушник – *Erysimum* L. Они культивируются и широко встречаются в естественных условиях произрастания. Действующими веществами видов желтушника являются гликозиды сердечно-сосудистого действия: эризимин, эризимозид и др. Наибольшее количество гликозидов содержится в семенах. Сок из свежей травы желтушника серого входит в состав препарата кардиовален. Другие классы химических соединений изучены в меньшей мере.

Цель исследования: изучить жирное масло, флавоноидный состав и карденолиды желтушника серого (*Erysimum canescens* Roth.).

Материалы и методы. Сырьем служили семена, заготовленные в окрестностях г. Запорожье в 2014 г. в фазу полного созревания. Жирное масло экстрагировали из измельченных семян петролейным эфиром (температура кипения (40-60⁰C)). Из обезжиренных семян извлекали флавоноиды и карденолиды. Состав жирного масла определяли методом газожидкостной хроматографии, флавоноиды и карденолиды – методом тонкослойной и бумажной хроматографии в различных системах растворителей. Используются реакции идентификации: цианидиновая проба, образование халкона при растворении рутина в растворе натрия гидроксида, реакция с раствором железа (III) хлоридом, с медно-тарtratным реактивом после кислотного гидролиза и др.

Результаты изучения. Исследуемые семена овально-яйцевидной формы, темно-коричневой окраски, поверхность семян слабо-выемчатая, масса 1000 семян составляет 0,261±0,074 г., в одном плоде содержится 56,66±1,49 семян. Сдержание жирного масла в семенах составило 32,05±0,26%, с йодным числом 122, 95±0,12 и родановым числом 89,45±0,29. Такие высокие значения йодного и роданового чисел свидетельствует о значительном содержании ненасыщенных жирных кислот. Так, в масле обнаружено 12 жирных кислот. Из них суммарно 60% составляют ненасыщенные эруковая, линолевая и линоленовая кислоты и около 20% - эйкозеновая и олеиновая кислоты. Другие кислоты обнаружены в количестве менее 1%, это каприловая, каприновая, миристиновая, пентадекановая, пальмитиновая, докозадиеновая кислоты. Остальные кислоты обнаружены в количестве от 1 до 10%. Для исследования флавоноидов и карденолидов использованы известные методики (Макаревич, 1976). В экстрактах обезжиренных семян обнаружено до 6 флавоноидных гликозидов, которые